LAC-0308
Rev. 6/12

LUG-ALL®

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA EL LUG-ALL® 6000-15 CABRESTANTE-POLIPASTO CON CABLE

604 Hemlock Road, Morgantown, PA 19543
Teléfono: (877) 658-4255 / Fax: (610) 286-9661 / Sitio web: www.lug-all.com

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.

CONTENIDO

SEGURIDAD..... 2
ADVERTENCIA DEL PASADOR DE SEGURIDAD 2
UNIDADES LUG-ALL DE DESCENSO NORMAL..... 3
Elevación o tensión..... 3
Descenso o retroceso
(requiere carga de 6,8 kg o más)..... 3
Liberación *(no funciona con carga)*.....3-4
APAREJOS..... 4
INSPECCIONES DIARIAS DEL CABLE..... 5
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS..... 6
CUIDADO DEL CABRESTANTE-POLIPASTO CON CABRESTANTE-POLIPASTO..... 6
INSTRUCCIÓN PREOPERATIVA DEL CABRESTANTE-POLIPASTO CON TRINQUETE DE CABLE..... 7

GARANTÍA LIMITADA..... 8

SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

No intente operar la unidad LUG-ALL sino hasta haber leído detenidamente las instrucciones y recomendaciones de este manual.
La unidad LUG-ALL se debe operar y mantener debidamente para evitar el riesgo de daños materiales o lesiones personales.

Para evitar lesiones personales o daños materiales:

- **No sobrepase la carga nominal.**
- **Inspeccione la unidad LUG-ALL antes de cada uso, en busca de daños, averías o partes desgastadas.**
- **No opere la unidad si el polipasto está dañado o averiado.**
- **Inspeccione ganchos (doblados, abertura agrandada) y pestillos.Retire el polipasto de servicio hasta que se hayan reemplazado los ganchos o pestillos dañados.**
- **Opérelo sólo cuando el tiro de gancho a gancho esté en línea recta.**
- **No use la unidad si el cable tiene dobleces, cortes, fibras rotas, deshilachamiento o abrasiones. Se debe reemplazar el cable aunque los daños parezcan menores.**
- **El cable se debe enrollar en forma pareja en el tambor para una operación segura del polipasto Examine el cable para asegurarse de que esté debidamente asentado en la rueda de la polea.**
- **No use la unidad para levantar personas, ni cargas sobre personas.**
- **No deje sin atención una carga suspendida en el aire.**
- **No alargue ni haga ninguna sustitución en la manija reversible LUG-ALL.**
- **No retire ni tape las etiquetas de advertencia.**
- **No use el polipasto como portacargas.**
- **No enrede ni pase el cable sobre bordes, ya que se podría producir un grave debilitamiento.**
- **No use la unidad LUG-ALL para afines de remolque.**
- **Cierre los pestillos en el gancho antes de usar la unidad.**
- **Use sólo repuestos LUG-ALL originales.**

ADVERTENCIA DEL PASADOR DE SEGURIDAD

Además de las características que se encuentran en todos los cabrestantes polipastos LUG-ALL, el modelo 6000-15 tiene las siguientes propiedades especiales que debe tener presentes.

La manija con casquillo se puede mover a cualquiera de sus dos posiciones. Es muy sencillo levantar o tirar y realizar muchas otras operaciones de tiro y descenso con el casquillo en la posición estándar paralela al borde del bastidor en U. Para bajar o retroceder cargas pesadas, puede poner el casquillo en la otra posición; esto permite un mejor ángulo de palanca, y permite realizar las maniobras de bajada y retroceso más fácilmente. Para mover la manija con casquillo de una posición a otra, basta con retirar el tornillo de la tapa del casquillo con una llave hexagonal de 5/16", deslizar el casquillo a la posición correcta y reinsertar el tornillo.

La manija telescópica reversible está alineada en la manija con casquillo mediante un pasador de 5 1/2" desde su extremo y se afianza en su lugar apretando el tornillo de pulgar en el casquillo.

Para y extender y replegar la manija, afloje la tuerca de seguridad de la manija (rosca a la derecha), deslice el tubo más pequeño a la posición deseada, y vuelva a apretar la tuerca de seguridad a mano. No use una llave.

El pasador de seguridad entre la manija con casquillo y el bastidor en U está diseñado para romperse en caso de que el cabrestante polipasto se vea extremadamente sobrecargado. La rotura del pasador se percibirá de inmediato por el fuerte ruido que emite al romperse y por la holgura del casquillo. Si bien el cabrestante polipasto no queda inoperable cuando se rompe el pasador, existe una condición de sobrecarga y la unidad no se debe usar sino hasta que se hayan tomado las medidas para reducir la carga. Si no es posible reducir la carga y las condiciones de sobrecarga no son

significativas, los topes en el bastidor en U permitirán completar su operación inmediata. **¡NO COMIENCE UNA NUEVA OPERACIÓN SIN ANTES REEMPLAZAR EL PASADOR DE SEGURIDAD ROTO!**

⚠ ADVERTENCIA

Para reemplazar el pasador de seguridad: (1) retire la manija del casquillo; (2) empuje las piezas del pasador de seguridad roto para extraerlos del bastidor en U con una pequeña llave hexagonal, un clavo u otro eje pequeño; (3) empuje el pasador de seguridad de repuesto en su lugar con los dedos. Es más fácil reemplazar el pasador de seguridad si se afloja primero el tornillo que sujeta el casquillo de la manija.

UNIDADES LUG-A-LL DE DESCENSO NORMAL

La unidad LUG-ALL de descenso normal tiene tres modos de operación:

- **Elevación o tensión**
- **Descenso o retroceso**
- **Liberación**

Las operaciones de elevación o descenso se llevan a cabo mientras el polipasto está con carga (por lo menos 6,8 kg). La posición de la palanca de retroceso ya sea para mantener el retén del bastidor en U contra o alejado de los dientes del trinquete (bajo tensión a resorte) determina la acción. La liberación desenrolla rápidamente el cable del tambor.

Elevación y tensión

1) Gire la palanca de retroceso hacia el tambor para enganchar el retén del bastidor en U contra los dientes del trinquete.
2) Opere la manija según sea necesario para elevar la carga o aplicar la tensión requerida.

(VER FIGURA 1)

Descenso o retroceso
(requiere carga de 6,8 kg o más)

1) Gire la palanca de retroceso del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete (FIGURA 2).
2) Mueva la palanca hasta el retén del bastidor en U y el resorte del retén del bastidor se enganche con uno de los dientes del trinquete. Si se aplica una presión a la manija en la misma dirección se liberará el retén del bastidor principal, una vez que el retén se enganche en el resorte principal y fuerce el retén del bastidor principal para desengancharse.
3) Disminuya la presión de la manija y la carga bajará un diente en el trinquete.

(CONSULTE LA FIGURA 2)

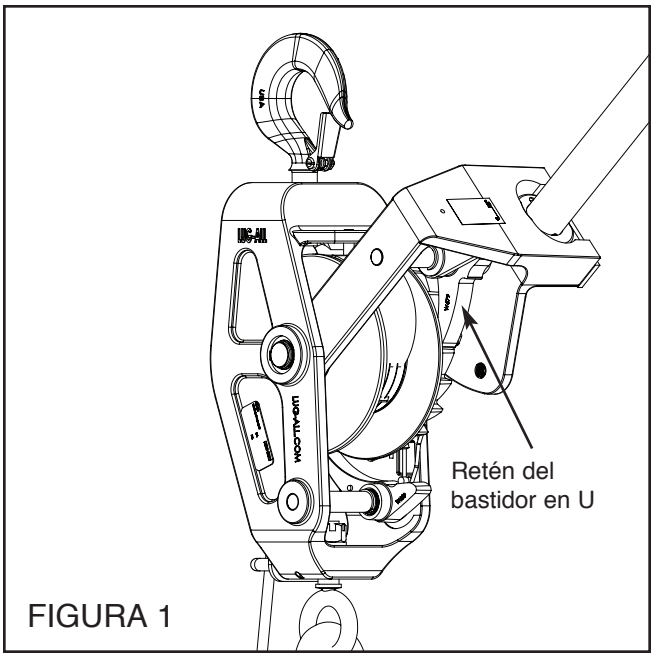


FIGURA 1

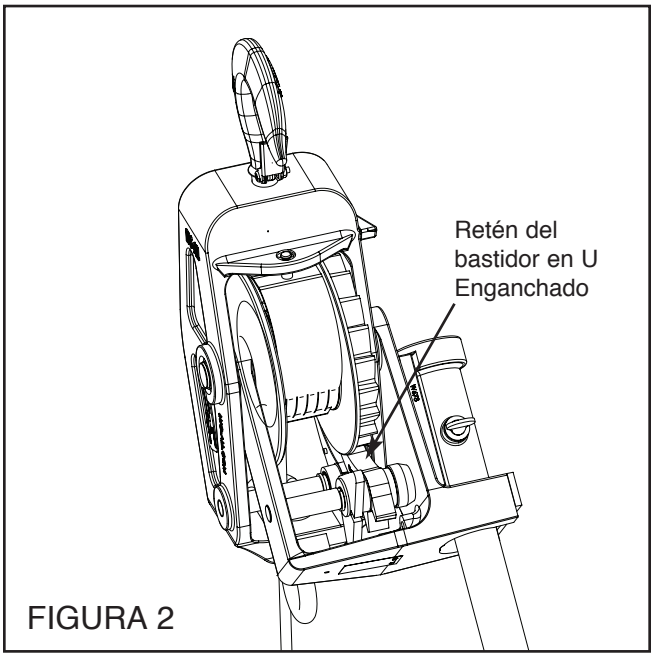


FIGURA 2

Liberación (no funciona con carga)

1) Gire la palanca de retroceso lejos del tambor para mover el retén del bastidor en U y retirarlo de los dientes del trinquete.

2) Presione el gatillo para mantener el retén del bastidor principal lejos de los dientes del trinquete y tire el cable la distancia necesaria.

(CONSULTE LA FIGURA 3)

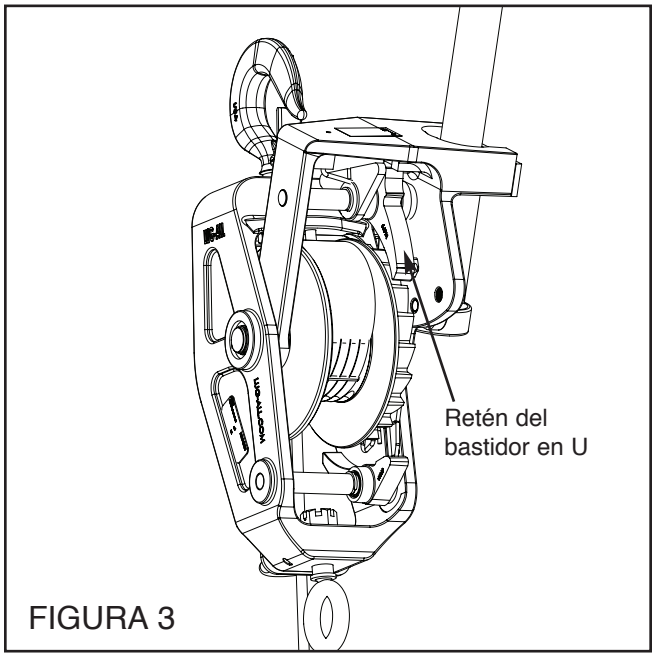
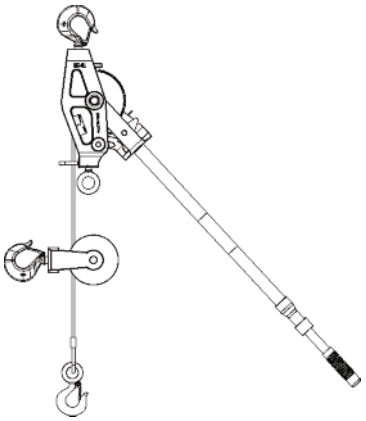


FIGURA 3

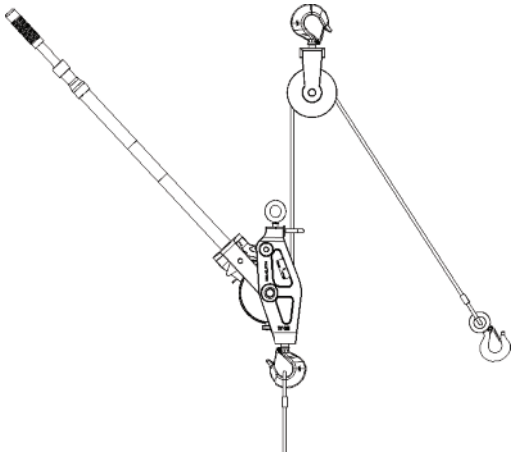
APAREJOS

El cabrestante-polipasto con trinquete de cable LUG-AL funciona en cualquier posición: boca abajo, boca arriba o en cualquier ángulo como polipasto u horizontalmente como cabrestante. La potencia de elevación y de tiro del cabrestante-polipasto depende de si viene con un aparejo de línea individual o doble con el uso de un bloque de polea. Equipe el cabrestante-polipasto con una línea doble de plena capacidad o con una línea individual para media capacidad y el doble de distancia de elevación y velocidad de operación.

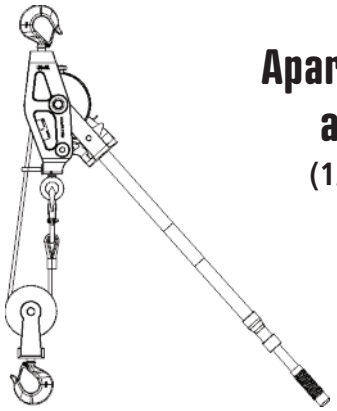
Siempre disponga la unidad LUG-ALL de modo que pueda colgar libremente y se pueda desplazar sin contratiempos de lado a lado. Si se fuerza fuera de línea, el bastidor se somete a una tensión indebida por una carga dispareja, y puede no quedar libre para moverse lateralmente, lo cual es necesario para permitir un enrollado parejo del cable en el tambor. Los ganchos se deben colocar de modo que el punto de contacto quede alineado con el centro del vástago u ojo. Si una unidad LUG-ALL se usará en la modalidad de descenso rápido, se deberá disponer de modo que sea posible una carrera completa de la manija. Por ejemplo, si se va a trabajar desde el cielo raso con la unidad LUG-ALL boca arriba, será necesario usar un estrangulador o extensión para bajar la unidad LUG-ALL una distancia suficiente para permitir que la manija se desplace todo su arco, lo cual la transporta por sobre el gancho superior.



Aparejo individual
(1/2 capacidad)



Aparejo individual alternativo
(1/2 capacidad)

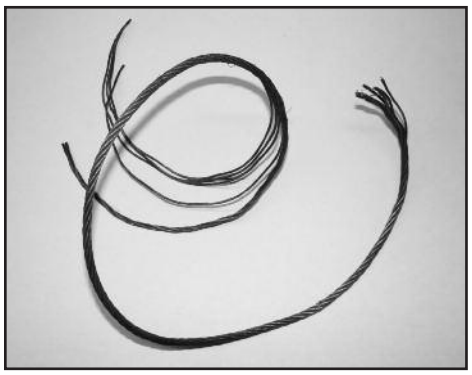


Aparejo doble
(capacidad completa)

INSPECCIONES DIARIAS DEL CABLE

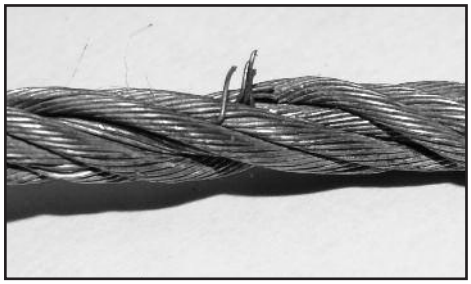
Las siguientes imágenes ilustran los tipos más evidentes de daños en los cables. Los cables que exhiban daños de esta gravedad o más se deben reemplazar de inmediato.

⚠ ADVERTENCIA



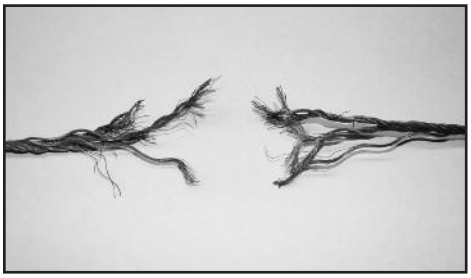
Aplastamiento y enrollado en el tambor

El estado de alto deterioro de este cable indica claramente que es inseguro de usar. Los daños en el cable de este tipo suelen ser causados por abuso del polipasto y por una sobrecarga reiterada más allá de su capacidad. Un polipasto con un cable en estas condiciones no se debe usar bajo ninguna circunstancia, y el cable se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar sin riesgos.



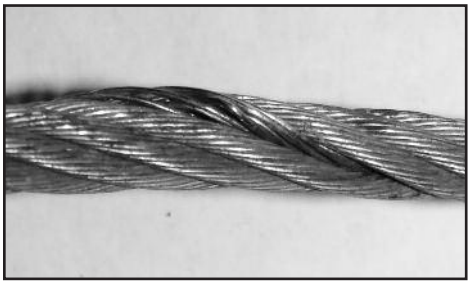
Alambres rotos

El estado del daño de este cable indica alambres rotos y una condición insegura. Las deficiencias de este tipo en cables suelen ser causadas por la abrasión. Esto puede ocurrir fácilmente en la operación de un polipasto si el operador permite que el cable entre en contacto con cualquier otra superficie. Este cable se ha debilitado considerablemente y se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar con seguridad.



Cable cortado

El estado de este cable indica que ha sido cortado por un objeto agudo. Esto es visible al ojo humano porque varias de las fibras parecen tener la misma longitud. Está demás decir que este cable se debe reemplazar antes de que el polipasto se pueda volver a usar en forma segura.



Dobleces

Los dobleces se pueden producir por un desenrollado y desembobinado incorrectos, o bien se pueden formar en la operación del polipasto. Los bucles de cable se pueden producir en una línea floja, o en una línea bajo tensión. Si se produce un bucle, se debe eliminar inmediatamente. De lo contrario se podría tirar cuando haya tensión, lo cual formaría un doblez de deformación permanente. Los dobleces en un cable siempre son peligrosos ya que crean una tensión dispareja en la cuerda y en las fibras. Un cable con dobleces se debe reemplazar antes de volver a operar el polipasto de manera segura.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si la unidad LUG-ALL no baja o retrocede automáticamente, se pueden realizar las siguientes pruebas:

1) **Inspeccione el cable en el tambor para asegurarse de que no esté "trabado" o "atascado". Pruebe activando la liberación. El cable debe salir libremente.**
2) **Examine el resorte del retén del bastidor en U. Con la palanca de retroceso en la posición de elevación, el resorte debe sostener el retén contra los dientes del trinquete. En la posición de descenso, el resorte debiera sostener el retén lejos de los dientes del trinquete.**
3) **Revise el botón en el lado del retén del bastidor en U en busca de desgaste excesivo. Su ancho debe ser de aproximadamente 1 1/2 veces el diámetro del resorte del retén del bastidor principal. Coloque la palanca de retroceso en la posición de descenso, mueva el bastidor en U hasta que el botón del retén entre en contacto con el resorte. Si el botón no está excesivamente desgastado y se desliza más allá del resorte, el bastidor en U se ha torcido y el cabrestante se debe reparar.**
4) **Si el botón del retén entró en contacto con el resorte del bastidor principal y guió al retén del bastidor en U hacia la rueda del trinquete, pruebe el resorte del retén del bastidor principal en busca de fatiga. Con la palanca de retroceso en la posición de descenso y el polipasto bajo una tensión liviana, coloque la manija en la posición de pleno descenso de modo que el retén del bastidor en U enganche la rueda del trinquete. Si el retén del bastidor principal no se suelta, continúe presionando la manija y al mismo tiempo oprima el "gatillo". Si la presión del "gatillo" libera el retén del bastidor principal, pero ello no ocurre con la presión del resorte, significa que hay fatiga en el resorte y se debe reemplazar.**
5) **Si cuando se la ha hecho la prueba antedicha la presión en el "gatillo" no libera el retén del bastidor principal, pruebe el retén del bastidor en U en busca de desgaste excesivo. Para hacer una prueba, coloque un objeto (hoja de cuchillo, clavo, sujetapapeles, etc. entre el retén del bastidor en U y el diente normalmente engancharía para el descenso. Si baja una muesca bajo esta prueba con la unidad sometida a una leve tensión, es que detectó el problema. Es más factible que se produzca esta situación después de que una unidad LUG-ALL se haya reparado y se haya instalado un nuevo retén del bastidor principal pero no un retén nuevo del bastidor en U. En condiciones normales, los dos retenes se desgastan en forma pareja y rara vez presentan dificultades.**
6) **Revise tanto el bastidor en U y los retenes del bastidor principal en busca de alguna acción de resorte "rápida". Una acción lenta puede ser causada por polvo o corrosión en los ejes y en sus orificios. Retire los ejes y límpielos con lanilla de acero fina. Limpie los orificios de los ejes en los retenes. El bastidor en U y los puntos pivotantes del bastidor principal vienen equipados con cojinetes OILITE. Aplique un aceite poco viscoso en todas las superficies de los cojinetes y vuelva a montarlos.**
7) **Verifique que ambos retenes enganchen sólidamente en la base de los dientes del trinquete tanto en el ciclo de elevación como en el de descenso.**
8) **Si el retén del bastidor principal en el modelo de descenso rápido no engancha completamente, revise el pasador de activación y el borde de la proyección en el conjunto de descenso rápido que engancha dicho pasador para ver si está doblado.**
9) **El retén del bastidor en U debe alinearse con los dientes del trinquete, si es que no, verifique si el bastidor está torcido por alguien que haya soltado la manija mientras manipulaba una carga.**

CUIDADO DEL CABRESTANTE POLIPASTO CON TRINQUETE DE CABLE LUG-ALL

La unidad LUG-ALL está diseñada para proporcionar muchos años de rendimiento satisfactorio si se utiliza debidamente. Siempre cuélguela libremente con una línea recta entre el gancho superior y el de carga (no se debe forzar contra un objeto estacionario). Y recuerde, los polipastos LUG-ALL están hechos para el uso industrial, no para elevar o soportar una carga humana o animal, ni para levantar personas.

La unidad LUG-ALL es extremadamente fácil de cuidar. Su construcción abierta facilita la limpieza tras el uso en el barro, hielo, arena u otras condiciones extremas. Pele el cable desde el tambor y lave este último con agua o vapor. Una revisión rápida del polipasto tarda apenas unos cuantos segundos. El polipasto puede durar muchos años siguiendo estas recomendaciones.

- **No enrede ni pase el cable sobre bordes afilados o disparejos, ya que desgastará y desarmará sus fibras. Las unidades LUG-ALL están equipadas con un cable de alta calidad, y con un cuidado razonable brindarán un servicio satisfactorio.**
- **Al enrollar el cable en el tambor, aplique una ligera tensión (4,5 lbs). Esto asegura un enrollado parejo y evitará que el cable se trabe la próxima vez que se use bajo una carga pesada.**
- **Detenga el tiro cuando la abrazadera del cable llegue a la guía del cable o a la rueda de la polea, o cuando dicha rueda llegue a la guía del cable (dependiendo del aparejo utilizado), ya que el tiro continuado daña las piezas.**
- **Use un tiro parejo para operar la unidad LUG-ALL.**
- **Cuando utilice la unidad LUG-ALL bajo una carga, no permita que la manija "vuele", ya que ello podría causar daños en el bastidor en U.**

Inspección preoperativa del cabrestante-polipasto con trinquete de cable

Número de unidad: _____ Modelo: _____ Fecha:_____

Punto de inspección	Resultado de la inspección (✓)	
	Aprueba	Rechaza
1) Inspeccione los ganchos y pestillos en busca de deformaciones, grietas y desgaste. Un gancho alargado o doblado es una señal de que el polipasto se sobrecargó.	☐	☐
2) Revise la operación de los pestillos. Los pestillos de seguridad en los ganchos no se deben forzar abriéndolos con alambres ni retirándolos.	☐	☐
3) Inspeccione el cable en busca de dobleces, cortes, fibras rotas, deshilachamiento o abrasiones.	☐	☐
4) Revise los dientes del trinquete en busca de estrías, bordes mellados u otros daños físicos.	☐	☐
5) Revise si hay partes metálicas dobladas o rotas, bordes redondeados y orificios agrandados.	☐	☐
6) Revise las partes metálicas en busca de corrosión.	☐	☐
7) Revise los retenes y palancas en busca de dobleces, grietas u otros daños.	☐	☐
8) Revise la integridad de los resortes.	☐	☐
9) Opere el bastidor en U y verifique que no se frote contra el bastidor principal durante la operación.	☐	☐
10) Pruebe las funciones de operación (elevación, descenso, liberación) del polipasto.	☐	☐

NOTA: El cable se debe tirar desde el tambor durante la inspección. El polipasto se debe retirar del servicio si es que fallan los puntos de inspección.

GARANTÍA LIMITADA

El vendedor garantiza que la unidad LUG-ALL descrita carece de defectos materiales y de fabricación por un período de un año desde la fecha de compra por parte del consumidor original. En caso de defectos, averías u otra falla del producto LUG-ALL no causados por un uso irracional o por falta de mantenimiento razonable y necesario al producto mientras esté en poder del consumidor, el vendedor solucionará el defecto o falla en un plazo de 30 días a partir de la fecha de recepción por parte de este último a la dirección que se indica a continuación. La solución consistirá exclusivamente en la reparación o reemplazo del producto a criterio del vendedor. Si tras un número razonable de intentos por parte del vendedor de solucionar el defecto, avería u otra falla, la solución no da resultados en su objetivo esencial, el consumidor tendrá derecho a escoger entre una devolución del dinero o un reemplazo del producto, sin costo alguno.

Esta garantía no rige para defectos causados por modificación, alteración, reparación o servicio a la unidad LUG-ALL hecho por nadie que no sea LUG-ALL. La garantía se extiende sólo al comprador original de la unidad LUG-ALL.

A fin de obtener servicio bajo la garantía, el consumidor debe enviar la unidad LUG-ALL y todas sus partes auxiliares a LUG-ALL Corporation, 604 Hemlock Road, Morgantown, PA 19543, junto con una explicación por escrito del defecto o falla (teléfono: (610)-286-9884; Fax: (610)-286-9661). Los gastos de entrega y seguro del servicio de garantía hacia y desde LUG-ALL corren por cuenta del comprador. Al solicitar el servicio de garantía, se requiere el comprobante de compra, como por ejemplo el recibo de venta u otra documentación similar.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y puede que también tenga otros derechos que varíen de un estado a otro.

Bajo ninguna circunstancia el vendedor (incluyendo sus afiliados, subsidiarias, contratistas, directores, empleados y agentes) será responsable por daños consecuentes, accidentales, económicos, directos, indirectos, generales o especiales de ningún tipo, incluyendo entre otros, la pérdida de negocios, de ahorros, de datos y ganancias, sin importar la causa y que hayan surgido en contrato (incluyendo un incumplimiento fundamental), delitos (incluyendo negligencia) u otros, incluso si el vendedor fuera advertido de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños accidentales o consecuentes, por lo que la exclusión o limitación en este párrafo puede no ser pertinente para su caso en particular.

El comprador notificará de inmediato al vendedor, y en cualquier eventualidad en un plazo de treinta (30) días de enterarse de cualquier accidente o avería que involucre a productos del vendedor que surja o guarde relación con lesiones personales o daños materiales y cooperará plenamente con el vendedor en la investigación y determinación de la causa de tal accidente o avería. Hasta el punto que el cliente no otorgue tal aviso al vendedor y proporcione tal cooperación, el comprador será responsable ante el vendedor por las consecuencias de tal falla.

Copyright 2012 © LUG-ALL Corporation. Reservados todos los derechos.